

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1935

THÈSE

N°

379

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Max MEYNARD

Né le 26 août 1907, à Marseille (Bouches-du-Rhône)

Contribution à l'Étude

des

Tumeurs gastriques bénignes

Président: M. ROUSSY, *Professeur*.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE ET C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1935



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1935

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Max MEYNARD

Né le 26 août 1907, à Marseille (Bouches-du-Rhône)

Contribution à l'Étude
des

Tumeurs gastriques bénignes

Président : M. ROUSSY, Professeur.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE ET C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1935

DOYEN... G. ROUSSY

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	R. DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	FANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	CUNÉO.
	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	PROUST.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGEANT.
Clinique de la tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
	MULON.
Professeurs sans chaire	OLIVIER.
	VERNE.
	MOCQUOT.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BÉNARD (H.) .. Pathologie médicale.
 BERNARD (E.). Pathologie médicale.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER .. Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FEY Urologie.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES.. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri).. Chimie biologique.
 LACOMME Obstétrique.

MM.

LANTUÉJOUL .. Obstétrique.
 LAROCHE (G.).. Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LÉVY ... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET.. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIEVRE .. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RICHET Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÈNEQUE Pathologie chirurgicale.
 TROISIÈRE Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale
 Justin BESANÇON.. Hydrologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT. Physiologie.

MM.

LEROUX Anatomie pathologique
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 ZIMMERN Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ABRAMI.	} Clinique médicale.	BASSET.	} Clinique chirurgicale.
ALAJOUANINE.		BROCQ.	
AUBERTIN.		CADENAT.	
BRULÉ.		GATELLIER.	
CHABROL.		HEITZ-BOYER.	
CHIRAY.		MOURE.	
DONZELOT.		QUÉNU.	
DUVOIR.		SCHWARTZ.	
HARVIER.		VELTER.	
LIAN.			
VALLERY-RADOT			
(Pasteur).			
SÉZARY.			

MM.	
ÉCALLE	} Clinique obstétricale
GUÉNIOT.	
LE LORIER.	
LÉVY-SOLAL.	
METZGER.	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé ...	Éducation physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.
FREY	Stomatologie

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A M. LE PROFESSEUR ROUSSY

Doyen de la Faculté de Médecine de Paris
Professeur d'Anatomie pathologique
à la Faculté de Médecine

*Qui nous a fait le grand honneur de
présider cette thèse.*

A MON MAÎTRE

M. LE DOCTEUR FRANÇOIS

Chirurgien de l'Hôpital de Versailles
Ancien interne des Hôpitaux de Paris

*En hommage de profonde reconnais-
sance et de respectueuse affection.*

A MES MAITRES DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE HANOÏ

M. LE DOCTEUR LE ROY DES BARRES

Professeur de Clinique chirurgicale
à l'Ecole de Médecine de Hanoï

M. LE DOCTEUR DEGORCE

Professeur de Clinique chirurgicale
à l'Ecole de Médecine de Hanoï

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

Stage :

M. LE PROFESSEUR OMBRÉDANNE.

M. LE DOCTEUR JOUSSET.

Externat :

M. LE PROFESSEUR LARDENNOIS.

M. LE DOCTEUR BOUCHET.

M. LE DOCTEUR LÉVY-SOLAL.

A MES MAITRES DE L'HOPITAL CIVIL DE VERSAILLES

Internat :

M. LE DOCTEUR N. MAUGER, Médecin de l'Hôpital
de Versailles.

M. LE DOCTEUR FRANÇOIS, Chirurgien de l'Hôpital
de Versailles.

M. LE DOCTEUR MAURICE HÉPP, Chirurgien de l'Hôpital
de Versailles.

M. LE DOCTEUR J. BESNARD, Chirurgien de l'Hôpital
de Versailles.

M. LE DOCTEUR GAUTIER, Médecin de l'Hôpital de
Versailles.

Contribution à l'Étude des Tumeurs gastriques bénignes

Introduction

Avec nos maîtres les Docteurs François et Gautier, au cours de notre internat à l'Hôpital de Versailles, il nous a été donné d'observer un cas de tumeur gastrique bénigne dont le diagnostic, aussi bien clinique qu'anatomo-pathologique, s'est révélé difficile.

C'est cette observation, en réalité une pseudo-tumeur, un granulome, qui nous a amenés à entreprendre l'étude des tumeurs gastriques bénignes.

Nous avons l'intention d'exposer rapidement l'historique des tumeurs bénignes, leur symptomatologie, leur classement histologique, leur diagnostic, pour à la lumière de ces données cliniques et histologiques étudier et discuter l'observation du cas que nous relatons, et une autre observation que nous devons à l'obligeance de M. le Dr Toupet, chirurgien des Hôpitaux de Paris.

Ces deux observations sont différentes histologiquement, mais certains aspects voisins de leurs coupes

anatomo-pathologiques nous permettront peut-être d'interpréter le processus histologique des granulomes de l'estomac qui sont encore si mal connus, et dont nous n'avons pu relever qu'un seul cas dans la littérature médicale.

CHAPITRE I

Historique.

L'histoire des tumeurs gastriques qui font l'objet de ce travail est de date récente. Il est inutile de dire que pendant très longtemps toutes les néoformations gastriques (probablement aussi les formations inflammatoires hyperplasiques) ont été confondues avec les cancers. Il a fallu une longue série de travaux anatomo-pathologiques pour qu'on différencie les diverses catégories de tumeurs gastriques.

Les premières reconnues de nature bénigne furent certaines tumeurs d'origine muqueuse. Ainsi, le polyadénome polypeux fut décrit par Cornil, dès 1852, comme une maladie rarissime, mais distincte du cancer. Pendant une cinquantaine d'années, il était universellement admis que les tumeurs bénignes de l'estomac constituent des lésions rares, sans histoire clinique, découvertes fortuitement à l'occasion d'autopsies et ne possédant, par conséquent, qu'un intérêt anatomo-pathologique (Hayem). D'ailleurs il s'agissait dans toutes les descriptions de tumeurs développées aux dépens de la muqueuse : adénomes, polypes, papillomes, etc.

Il n'est question de tumeurs sous-muqueuses qu'à partir de 1902. A partir de ce moment-là, on publie plusieurs observations de myome, de fibrome et d'autres tumeurs musculaires ou conjonctives qui paraissent les plus fréquentes (Cernezzi, Battley, Mouriquand et Gordin, etc.).

La symptomatologie se précise grâce aux travaux sur les formes sténosantes (Ledderhof), les formes hémorragiques (Santy) et surtout grâce au développement de certaines techniques radiologiques (A. B. Moore, Bécère, Angilotti, etc.).

Enfin, la connaissance anatomo-pathologique de ces tumeurs a fait un progrès considérable grâce aux travaux de Gosset et I. Bertrand, de Lhermitte et R. Leroux sur les tumeurs nerveuses des viscères.

Parmi les travaux d'ensemble plus récents sur la question des tumeurs bénignes de l'estomac, citons les thèses de Caire (1929), celle de Castets (1933) et surtout les articles de Lecène, de Gutmann et de Thalheimer.

*
* *

Comme on vient de le voir, la question qui nous occupe est actuellement en pleine évolution. Les tumeurs sous-muqueuses ne sont connues que depuis une trentaine d'années et de multiples discussions ont encore lieu sur leur nature histologique. Un grand nombre de ces néoformations sont considérées par les auteurs français comme des tumeurs nerveuses (gliomes, neurinomes, schwannomes), alors que les

auteurs allemands continuent à les qualifier de léiomyomes ou de fibromes.

On verra d'ailleurs combien l'interprétation des faits est difficile et nos observations conduisent au cœur même du débat en montrant l'enchevêtrement des éléments infectieux et néoplasiques qui créent des types nouveaux de tumeurs.

CHAPITRE II

Symptomatologie.

Nous allons envisager l'aspect clinique des tumeurs bénignes de l'estomac avant même de discuter leur nature histologique, car il n'existe aucune concordance entre les formes cliniques et les formes anatomiques. Quelle que soit leur provenance, le tissu aux dépens duquel elles se développent, ces tumeurs présentent des tableaux cliniques qui ne dépendent que de l'importance de leur masse et de leur localisation. Ce dernier facteur a, peut-être, encore plus d'importance que la masse tumorale, car de grosses tumeurs peuvent passer complètement inaperçues, alors que de petites néoformations peuvent être le point de départ de manifestations gastriques importantes et même alarmantes.

Abstraction faite de leur nature histologique, la symptomatologie des tumeurs bénignes de l'estomac peut être schématisée de la façon suivante :

- a) forme hémorragique ;
- b) forme sténosante ;
- c) forme tumorale ;

d) forme sans caractères définis avec troubles digestifs banaux.

Nous allons décrire rapidement ces quatre formes cliniques qui, il va sans dire, ne représentent que des schémas et peuvent s'intriquer.

a) FORME HÉMORRAGIQUE.

C'est elle qui semble la plus fréquente, la plus caractéristique et aussi la plus importante à connaître. Les hémorragies — extériorisées par des hématomèses ou des melænas abondants — ont été décrites dans les tumeurs bénignes de l'estomac par Balfour, par Marcus et plus récemment par Santy. Contrairement à ce qu'on observe dans le cancer, il s'agit ici d'hématémèses abondantes, souvent alarmantes et mettant la vie du malade en danger. Dans d'autres cas, cependant, il s'agit d'un saignement continu mais peu abondant, nécessitant la mise en œuvre des réactions de laboratoire pour être décelé.

Qu'il s'agisse de grandes hémorragies profuses ou de petits saignements continus ou répétés, la malade peut parfois se trouver dans un état d'anémie et de cachexie considérables faisant porter automatiquement le diagnostic du cancer (Legac, Bécart et Hirschberg).

b) FORME STÉNOSANTE.

La sténose pylorique par tumeur bénigne est plus rare que les grandes hémorragies. La sténose est aussi

moins caractéristique et c'est tout d'abord au cancer ou à l'ulcère que l'on pense. Les cas les plus typiques à cet égard sont celui de Leriche et celui de Hammesfahr dans lequel la sténose était intermittente, la tumeur pédiculée jouant le rôle d'un clapet qui à certains moments oblitérait l'orifice pylorique.

c) FORME TUMORALE.

Dans un assez grand nombre de cas, la tumeur gastrique bénigne peut être perceptible à la palpation. Cette éventualité est même plus fréquente pour les tumeurs bénignes que pour le cancer. Il existe des cas rapportés par MM. Gosset, Lœwy et Bertrand, dans lesquels des schwannomes ont pu arriver à acquérir des volumes considérables. On sent alors des tumeurs lisses, de consistance régulière, mobiles, dont on peut même parfois apprécier le siège exact. On les perçoit soit au creux épigastrique soit dans l'hypocondre gauche. Ce sont les cas où l'on pense encore le plus facilement à une tumeur bénigne.

*
* *

En dehors de ces trois formes principales, on peut décrire une forme aiguë, due à une hémorragie intrapéritonéale survenant sur une tumeur sous-séreuse (Lecène). On peut poser dans ces cas le diagnostic d'appendicite, d'ulcère perforé, etc.

Plus fréquents sont les cas où la tumeur ne se manifeste que par quelques vagues symptômes gas-

triques : douleurs plus ou moins rythmées par les repas, vomissements, pesanteur gastrique, etc.

Quel que soit d'ailleurs le tableau clinique, celui-ci seul ne permet jamais de faire le diagnostic de tumeur bénigne. L'évolution de ces tumeurs, généralement plus longue que celle du cancer, est un argument en faveur de leur nature bénigne, mais on ne peut dans tous les cas attendre que l'évolution se fasse spontanément, puisque le malade est sous le coup d'un accident subit comme l'hémorragie.

Le seul moyen diagnostique actuellement possible et courant est la radiologie. Dans un grand nombre de cas, la radioscopie ou radiographie après repas baryté donne des renseignements suffisants. Nous ne pouvons insister sur les travaux importants de Bécclère, de Larsen, de Rigler, etc. Nous allons décrire d'après Gutmann et Thalheimer les trois aspects typiques que l'on peut rencontrer : l'image lacunaire médiogastrique, la lacune des bords de l'estomac et l'aspect multilacunaire. La plus caractéristique de ces images est la lacune médiogastrique, mais elle est assez rarement réalisée. La lacune des bords est moins nette que celle du cancer, la paroi gastrique reste toujours légèrement visible. Enfin l'image multilacunaire, très particulière, est assez exceptionnelle.

On peut se fier à un certain nombre de caractères qui sont : la souplesse des parois de l'estomac, surtout au voisinage de la lacune, l'indolence de la tumeur à la pression, la non-participation du pylore lorsque la tumeur est dans son voisinage, etc.

L'étude des plis de la muqueuse peut montrer parfois leur déformation à côté même de la tumeur (Moore). C'est surtout la pneumogastrographie par insufflation d'air dans l'estomac qui peut dessiner les contours de la tumeur le plus nettement.

Nous ne ferons que mentionner la gastrophotographie ou la gastroscopie, qui ne sont pas encore des procédés assez courants pour qu'on puisse tenir compte de leurs résultats.

En tout cas, la radiologie permet actuellement le diagnostic de la plupart des tumeurs bénignes de l'estomac, à l'exclusion de celles qui se développent sous la séreuse et restent extragastriques.

CHAPITRE III

Anatomie pathologique.

L'anatomie pathologique des tumeurs non épithéliales de l'estomac est encore fort mal connue et de nombreux points en sont encore discutés. Nous mettons en effet à part toutes les néoformations développées aux dépens de la muqueuse, comme les adénomes — sessiles ou pédiculés, isolés ou multiples — qui sont les tumeurs bénignes les plus anciennement étudiées et les mieux connues au point de vue de leur anatomie pathologique.

Nous envisagerons ici les tumeurs de nature conjonctive, qui sont rarement des lipomes ou des myomes, mais le plus souvent des fibromes, — les tumeurs musculaires, — léiomyomes et surtout des tumeurs nerveuses. Ces dernières ont des caractères bien particuliers. Pendant longtemps, elles ont été confondues avec les sarcomes, les fibromes, les myomes, etc. Les travaux de Gosset, I. Bertrand et Lœwy, ceux de Roussy, de Lhermitte et R. Leroux ont montré qu'il s'agit de néoformations se développant en partant des éléments du système nerveux végétatif de l'estomac.

Étudions tout d'abord les tumeurs bien étiquetées pour lesquelles il n'y a pas de discussion possible. Ensuite, nous envisagerons celles qui posent des problèmes anatomo-pathologiques : les schwannomes et les granulomes de l'estomac.

*
* *

Les tumeurs bénignes sous-muqueuses les plus banales et les plus simples sont les *léiomyomes*. De très nombreuses observations en ont été publiées, surtout à l'étranger (Gmelin, Goldschmidt, Gœbel, Léon, etc.). Ce sont des tumeurs bien limitées, encapsulées dont l'extirpation chirurgicale est facile. Dans les cas typiques, leur diagnostic microscopique n'offre aucune difficulté, car elles sont constituées de fibres musculaires lisses, entrecroisées dans tous les sens et soutenues par une charpente élastique assez pauvre. Cependant bien souvent il s'agit de tumeurs plus ou moins mixtes, de myo-fibromes dont l'interprétation peut être très difficile.

Citons ensuite les *lipomes*, qui sont extrêmement rares et les tumeurs développées aux dépens de fragments de pancréas ou de surrénale aberrants.

*
* *

La notion de schwannome, sortie des travaux des anatomo-pathologistes français, tend à unifier des tumeurs complexes décrites auparavant sous le nom

de sarcomes de l'estomac, de fibromes, de myomes, de neurinomes, etc. Il s'agirait, d'après Gosset, Bertrand et Lœwy, de tumeurs qui prennent naissance par une prolifération des cellules génératrices des gaines de Schwann des nerfs de la paroi gastrique. Les schwannomes sont en principe des tumeurs bénignes, mais ils peuvent subir la dégénérescence sarcomateuse. Nous n'insistons pas sur cette dégénérescence qui sort du cadre que nous nous sommes assigné.

Les schwannomes se sont multipliés dans la littérature médicale française depuis 1924 et nous ne citerons que les principales observations publiées : Lar-dennois, Favrel, Carnot, Patel, Monod et Walser, Jeanneney, etc. Notons également le travail d'ensemble de P. Barragué.

Les aspects macroscopiques et microscopiques des schwannomes sont extrêmement variables. Il s'agit le plus souvent de petites tumeurs interstitielles, bien limitées, développées dans la sous-muqueuse. Parfois cependant, ce sont des masses volumineuses (1.500 gr. dans une observation de Patel), souvent aussi elles se pédiculisent et forment des masses intra- ou extra-gastriques.

Microscopiquement, le schwannome est composé d'éléments cellulaires peu différenciés. On voit une véritable masse syncytiale de cellules fusiformes, pourvues d'un noyau, mais anastomosées entre elles. Cet aspect en palissade est tout à fait caractéristique, mais on trouve souvent des images anormales par

infiltration hématique à la suite d'hémorragies intra-tumorales, par dégénérescence myoïde, etc. Dans ces cas-là, l'aspect peut être méconnaissable et peut donner lieu à toutes les interprétations.

En raison de ces difficultés, nombre d'auteurs étrangers n'acceptent pas encore la notion des schwannomes. Pona, dans une étude récente sur les fibromes, et Bedarida se demandent comment il peut y avoir des schwannomes gastriques alors que les nerfs intrinsèques de l'estomac sont dépourvus de gaine de Schwann.

*
* *

Nous allons maintenant discuter le cas relaté dans notre observation n° 3. Cette néoformation a tour à tour été interprétée comme une tumeur gliomateuse modifiée, un fibrome ou un angiome. Le professeur agrégé Leroux a établi qu'il s'agissait d'une fausse tumeur à caractère inflammatoire.

L'histoire de ces pseudo-tumeurs, de ces granulomes gastriques est à peine connue et nous n'avons pu retrouver dans la littérature médicale qu'une seule autre observation due à M. Duroselle, mais dans ce cas il s'agit d'un granulome dont la cause paraît nettement établie. Le point de départ du processus inflammatoire est un corps étranger inclus, un débris d'éponge, qui a été identifié à l'examen microscopique par M. Langeron.

Dans le cas que nous publions, aucune raison formative de ce genre n'a pu être soupçonnée. Il s'agit

d'une néoformation qui présente au point de vue macroscopique tous les caractères d'une tumeur : encapsulée, bien limitée et facilement énucléable à l'intervention, mais l'examen histologique révèle qu'il ne s'agit cependant que d'un processus inflammatoire banal, aucune trace de tumeur organisée, mais réaction de défense banale. Toutes les hypothèses sont permises pour attribuer une cause à ce processus inflammatoire.

Dans une région soumise, comme l'estomac, à une irritation et une infection perpétuelle, il est *à priori* admissible que des granulomes puissent prendre naissance et leur interprétation étiologique doit être semblable à celle des polypes du nez et du pharynx. D'autre part, si on examine la série des coupes de tumeurs gastriques bénignes qui ont été publiées, quelle que soit d'ailleurs leur nature : fibrome, angiome, schwannome, myome, on remarque la fréquence des formations conjonctives banales, des infiltrations leucocytaires, en un mot, pour employer l'expression de M. le professeur agrégé Leroux, l'image de l'inflammation banale subaiguë. Quelquefois même ce processus est tellement intense qu'il est à peine possible de retrouver l'architecture de la tumeur primitive.

Il est donc permis de penser que l'aspect inflammatoire réalisé ici est secondaire, qu'il s'agit d'une tumeur ayant subi des métaplasies multiples jusqu'à devenir méconnaissable histologiquement. Les caractères macroscopiques de la tumeur que nous étudions

inclinent à adopter dans ce cas cette conception anatomo-pathologique. Ces considérations permettent de penser combien il est difficile d'interpréter les tumeurs bénignes de l'estomac ; combien il est souvent hasardeux d'en affirmer la nature exacte : fibrome, myome, angiome, schwannome ou simple granulome. Et encore, dans ce dernier cas, n'est-on jamais sûr que cette étiquette ne cache pas une tumeur primitive dont l'architecture a été complètement troublée par une inflammation secondaire banale.

CHAPITRE IV

Diagnostic.

L'étude clinique et anatomo-pathologique que nous avons esquissée plus haut montre toute la complexité de la question des tumeurs bénignes de l'estomac.

Le problème du diagnostic différentiel se pose, bien entendu, différemment selon le tableau clinique qui est réalisé par la tumeur. Dans la *forme tumorale*, on peut penser à n'importe quelle tumeur abdominale plutôt qu'à une tumeur gastrique. On a pu faire ainsi le diagnostic de kyste de l'ovaire, d'une tumeur splénique ou rénale, d'un hydrocholécyste, d'un kyste du mésentère, du pancréas, etc.

En face d'une *forme hémorragique*, c'est le diagnostic des hémorragies gastriques qui se pose en premier lieu ulcère et néo-gastrique, mais il faut savoir éliminer les gastrorragies d'origine hépatique ou splénique.

Enfin, lorsque la tumeur ne se manifeste que par des *troubles digestifs vagues*, rien ne permet d'affirmer qu'il s'agit d'une tumeur bénigne. Nous n'insistons pas sur les cas exceptionnels où la tumeur est révélée

par un syndrome péritonéal aigu. Et l'on peut alors discuter le diagnostic d'ulcère perforé, d'appendicite aiguë, etc.

* * *

L'examen radiologique permet cependant de faire, dans un nombre important de cas, le diagnostic des tumeurs bénignes. Nous ne revenons pas sur les images radiologiques que réalise la tumeur. Résumons seulement qu'on recherche l'image lacunaire à contours nets et à localisation médio-gastrique. Cependant, comme Lemierre, Gautier et Raulot-Lapointe l'ont montré, une lésion syphilitique de la muqueuse gastrique peut parfaitement bien réaliser cet aspect. Nous ne parlons pas, bien entendu, des hésitations du diagnostic entre tumeur maligne et tumeur bénigne. Ce dernier problème est souvent résolu à l'aide de l'insufflation gastrique qui dessine les contours de la néoformation et qui permet de présumer de sa nature (Duval, Roux et Bécclère).

Lorsque le diagnostic de tumeur bénigne est fait, pratiquement on a résolu tout le problème puisque l'on peut affirmer le pronostic favorable de la maladie, sa curabilité par intervention chirurgicale et l'absence de récurrence et de métastase. Au point de vue strictement scientifique, il n'y a cependant que la moitié de la besogne de faite et il s'agit d'en déterminer la nature. Il est inutile de dire que ce diagnostic ne peut se faire qu'à l'aide du microscope

et encore nous avons vu précédemment toutes les difficultés que rencontre l'interprétation de certaines coupes de tumeurs : est-ce un schwannome ou une tumeur conjonctive, ou encore est-ce une tumeur conjonctive, un angiome ou une pseudo-tumeur inflammatoire. Notre but, dans ce travail, était surtout de montrer combien ce problème théorique était complexe et combien on devait être circonspect dans l'énoncé d'un diagnostic définitif.

Observations.

OBSERVATION n° 1.

(Duroselle, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1934, p. 346).

B. (L...), 40 ans, bien portant jusqu'au premier juillet 1930, date à laquelle il fait une chute, contusion lombaire, et il commence à souffrir dans la région épigastrique.

Les douleurs sont capricieuses, survenant à n'importe quel moment, et ne paraissent pas réglées par les repas. Elles surviennent par crises, tous les 15 jours environ ; ces crises durent 7 à 8 jours, mais le malade ne souffre que quelques heures dans la journée.

Elles s'accompagnent de vomissements.

Dans le courant de 1931, elles deviennent de plus en plus violentes et fréquentes et il y aurait hématomèse.

Au début de janvier 1932, il entre à l'hôpital dans un service de médecine pour une hématomèse d'abondance moyenne.

La recherche du sang dans les selles est positive au moment des crises douloureuses. La réaction de Bordet-Wassermann est positive, mais un traitement spécifique ne donne pas d'amélioration.

La radioscopie ne montre pas de signes d'ulcère, pas de sténose du pylore.

Opération le 8 avril 1932 : anesthésie éther, pas de sténose du pylore de volume normal. La palpation permet de sentir dans l'antre pylorique une tumeur ronde, aplatie, légèrement creusée en cupule en son centre et semblant enchâssée dans l'épaisseur de la paroi gastrique antérieure. Elle est un peu mobile entre les plans de la paroi, elle est limitée à sa périphérie par un bourrelet circulaire dur. A son niveau, la surface de l'estomac a conservé son aspect normal, en sorte que la musculuse et la séreuse ne paraissent pas intéressées. Gastro-pyloréctomie enlevant toute la portion horizontale et la première portion du duodénum. Rétablissement de la continuité du tube digestif par un Finsterer.

Suites opératoires normales. Sort de l'hôpital au bout de trois semaines.

Revu le 7 juin 1932. A continué de souffrir de la région épigastrique mais surtout de la région lombaire ; ces douleurs n'ont pas de rapport avec l'alimentation, pas de vomissements.

Revu ensuite à plusieurs reprises, amélioration, a pu reprendre son travail de peintre en bâtiment.

En bon état actuellement, avril 1933.

Examen macroscopique de la pièce : l'estomac ouvert, la tumeur forme une saillie en verre de montre qui soulève légèrement la muqueuse ; à ce niveau celle-ci présente quelques petites érosions superficielles. Le reste de la muqueuse est normal. La tumeur étant sectionnée en son milieu, elle apparaît comme une pastille de 2 cm. 1/2 de diamètre environ sur 3 à 4 cm. d'épaisseur, elle est ronde en forme de disque, de couleur gris jaune, ferme,

•

homogène, semblant développée entre muqueuse et musculieuse ; elle n'adhère pas du tout à la musculieuse, très légèrement à la muqueuse.

L'examen histologique confirme la situation topographique de la lésion, au-dessous d'une muqueuse intacte. Il s'agit d'une néoformation bien limitée et qui tranche nettement sur l'architecture normale de la paroi gastrique. Elle est constituée par un tissu conjonctif fibrillaire, œdémateux, au milieu duquel se voient quelques nodules lymphoïdes et des faisceaux de fibres musculaires appartenant à la couche superficielle de la musculieuse, dissociée par les éléments néoformés.

Ceux-ci ne présentent aucun caractère de malignité : c'est un granulome chronique, richement vascularisé et dans lequel se remarque une abondance extraordinaire de leucocytes éosinophiles, soit le $\frac{1}{3}$ des cellules constituant ce tissu (exactement 30 % sur une numération de 400 cellules).

Enfin, en un point de la tumeur existe une formation hétérogène assez volumineuse pour être retrouvée sur plusieurs coupes en série. C'est un organisme cloisonné ; dans les alvéoles pénètrent des cellules géantes et des macrophages, indice de la réaction de défense des tissus. Ce corps étranger est manifestement la cause et la raison formative du granulome chronique. Quelle est sa nature ? M. Langeron, qui a eu l'amabilité d'examiner nos préparations dit que ce n'est pas un parasite animal dont il n'a ni la structure ni l'organisation ; ce n'est pas non plus un débris végétal, malgré son aspect alvéolaire, parce qu'il n'est pas biréfringent. M. Langeron nous a suggéré

que ce pourrait être un débris d'éponge, mais sans que rien ne permette de l'affirmer.

La conclusion ferme de l'examen histologique est que nous sommes en présence d'un granulome chronique autour d'un corps étranger d'origine digestive, qu'il ne s'agit pas d'une tumeur gastrique, mais d'une fausse tumeur.

OBSERVATION n° 2

(P. Moura, J. A. de Brito et C. X. Bopes, *Journal de Chir.*, mars 1934, p. 363).

M. L. C..., blanc, 50 ans, ouvrier portugais, entré le 13 août 1932, matricule 1040. Rien d'important dans les commémoratifs familiaux et dans les antécédents personnels ; il n'y a d'intéressant que quelques chancres vénériens acquis à trente ans. Il y a trois ans, le malade commença à éprouver des troubles digestifs, digestions difficiles accompagnées de pyalisme abondant, d'une saveur amère. Un mois après, la douleur fit son apparition, localisée à l'épigastre, sourde, commençant deux heures après le déjeuner, indépendante de la qualité des mets, sans irradiation, peu intense, se maintenant pendant 10 à 30 minutes, jusqu'à un vomissement, qui soulageait le patient. Pendant deux années, la maladie ne souffrit pas d'altération, mais elle n'eut aucune période d'accalmie. Depuis un an, les vomissements disparurent, mais les douleurs épigastriques se maintinrent avec la même régularité, toujours après le déjeuner, très rarement après le dîner. Evacuations toujours normales. Jamais d'hématémèses. Depuis le début de sa maladie, le malade perdit son appé-

tit et maigrit beaucoup. Il s'agit d'un sujet du type hyposthénique, 1 m. 54 de hauteur et 43 kgr. 500 de poids. Ventre normal, un peu distendu, douloureux à la pression notamment à l'épigastre, point xiphoïdien, zone de Chauffard et région cæco-appendiculaire. Foie et rate dans leurs limites normales. Les autres appareils ne présentent aucune lésion à l'examen. Réaction de Weber dans les fèces « légèrement positive ». Examen radiologique : image lacunaire au niveau de l'antra pylorique, produite par une tumeur qui semble de la muqueuse gastrique ; les parois de l'estomac à la région intéressée ne présentent aucun signe d'infiltration et le péristaltisme est à peine modifié au niveau de la tumeur. Celle-ci est proche du pylore et semble pédiculée, s'insinuant parfois vers le pylore et projetant son image dans la cavité du bulbe duodénal. L'ouverture pylorique est large.

Conclusion : probablement, formation tumorale bénigne, d'aspect polypoïde.

Diagnostic : polype de l'estomac (J. Rosado).

Opération à l'anesthésie locale le 24 août 1932.

Opérateur : Moura. Auxiliaires : J. Brito, X. Lopes.

Laparotomie médiane sus-ombilicale. A l'exploration de l'estomac, extériorisé par l'incision, on sent à travers la paroi une tumeur dure, du volume d'une noix, poussée aisément dans le duodénum à travers le pylore. Incision transversale de 6 cm. sur la face antérieure de l'estomac, à trois travers de doigt du pylore et commençant 1 cm. près de la petite courbure. L'estomac ouvert, on rencontre la tumeur, grosse comme une noix, implantée par un large pédicule à la paroi antérieure de l'estomac, à

deux travers de doigt du pylore. La tumeur est extériorisée à travers l'incision gastrique. Incision de la muqueuse autour du pédicule et extirpation de la tumeur qui se rattachait exclusivement à la muqueuse. La muqueuse est alors suturée par un surjet au catgut 00. L'exploration soigneuse ne montre rien d'anormal dans tout l'estomac. Suture de la paroi gastrique en deux plans. Fermeture du ventre en trois plans.

Examen anatomo-pathologique. La pièce mesure 3 cm. 7 par son plus long diamètre. Le pédicule mesure 1 cm et à la coupe on voit qu'il est constitué par un canal aux parois non épaissies, de coloration rougeâtre. La pièce présente la forme d'un marron, bosselé, rugueux, et à la coupe c'est une masse ferme à la surface gélatineuse dont le centre est jaune ; aux limites irrégulières, et rougeâtre à la périphérie. L'examen histologique montre des glandes de la muqueuse gastrique avec hyperplasie épithéliale. Le tissu conjonctif est considérablement augmenté, formant des travées ou des faisceaux qui se dirigent d'une manière différente. Processus inflammatoire télangiectasique, avec infiltration de nombreux éosinophiles. On observe également un certain degré d'œdème. Cet aspect de fibrome œdémateux simple est celui des polypes (Burle de Figueiredo). Suites opératoires normales. Guérison.

OBSERVATION n° 3.

(Inédite, due à l'obligeance de MM. les D^{rs} François et Gautier, Chirurgiens et Médecins de l'Hôpital de Versailles).

Le 16 septembre 1933 je fus appelé auprès de Mme N... âgée de 30 ans, qui se plaignait d'une faiblesse extrême, et de tendances lipothymiques de plus en plus marquées. Cette dame était d'une pâleur de cire ; ses lèvres tranchaient à peine sur ce fond d'ivoire ; sa respiration était courte et rapide ; son pouls petit, fréquent, aux environs de 110, alors que sa température n'était que de 37°4. Elle nous raconta alors son histoire :

Aucune maladie particulière jusqu'au mois de janvier 1933 ; à cette date, alors qu'elle demeurait à Port-Vendres, elle dut consulter un médecin pour une fatigue et une anémie assez marquées. Ce confrère, qui soignait M. N... pour une syphilis déjà ancienne, pensa qu'il s'agissait d'une anémie de même origine et fit à cette dame une série d'injections intraveineuses d'arsénobenzol.

L'anémie ne diminua pas, et cette dame fut envoyée à la campagne pour se reposer des fatigues de son commerce. Cette cure de repos aurait eu un résultat favorable et, pendant plusieurs mois, l'état général devint meilleur.

C'est alors que M. N... vendit son fond de commerce et vint s'établir à Versailles.

L'installation nouvelle aurait été fatigante et c'est à cette fatigue que Mme N... rattache la cause de sa rechute actuelle.

A l'examen, on est frappé du fait que l'embonpoint de cette malade est conservé, alors que l'anémie intense daterait de près de 7 mois, avec, il est vrai, quelques intermittences.

L'examen du thorax ne révèle que l'existence d'un souffle extra-cardiaque. L'auscultation des jugulaires révèle l'existence d'un bruit de diable intense. Rien aux poumons.

La palpation attentive de l'abdomen montre qu'il existe une zone légèrement sensible à la pression profonde, zone correspondant à la partie gauche de l'épigastre. Les fonctions intestinales se feraient d'une manière normale, d'ailleurs la malade conserve un assez bon appétit et cherche à s'alimenter le plus possible. Aucun trouble rénal ni vésical, aucune affection des organes génitaux ; rien aux membres inférieurs.

Devant cet examen presque négatif, nous avons poussé notre interrogatoire et appris que cette malade avait présenté depuis le commencement de l'année des périodes de melœna qui avaient été interprétées par elle comme une conséquence de l'absorption ou de l'injection de médicaments, et qu'elle n'avait jamais signalées au médecin de Port-Vendres. D'ailleurs, ce contraire n'avait posé aucune question à ce sujet, la malade ne se plaignant d'aucun trouble digestif.

Une selle nous fut montrée le lendemain ; il s'agissait d'un melœna indiscutable et c'est du côté gastrique ou duodénal que j'interprétai l'origine de cette hémorragie.

Bientôt, une première hématémèse vint confirmer ce

diagnostic, mais il s'agissait de sang noir, marc de café, mélangé à un liquide incolore et glaireux.

Malgré la thérapeutique mise en œuvre : glace en permanence sur le creux de l'estomac, boissons glacées, pansements gastriques répétés, antéhéma, chlorure de calcium, sérum gélatiné, etc..., l'état devenant de plus en plus sévère, une première transfusion de 300 cmc. fut pratiquée le 20 septembre. Cette transfusion amena une amélioration très momentanée et le 3 octobre une deuxième transfusion de même importance fut pratiquée. La malade venait d'être transportée dans une maison de santé en vue d'y procéder à un examen radiographique, d'où devaient découler les directives opératoires. L'état de cette malade s'aggrava tellement que je décidai, après avoir fait pratiquer un examen hématologique et sérologique complet (voir analyses ci-jointes), de provoquer une consultation avec le Dr J.-C. Roux. Cette consultation eut lieu le dimanche 8 octobre. Le Dr Roux confirma qu'il s'agissait d'une affection gastrique ou duodénale, et accepta totalement notre point de vue, à savoir : faire dans la journée une ou deux transfusions aussi massives que possible, atteignant si faire se pouvait la valeur de 1 litre, et faire le lendemain matin une laparotomie exploratrice.

Le Dr J. Besnard fit ce dimanche, à l'aide de 4 donneurs, deux transfusions dont le total s'élevait à 950 cmc. Le lendemain matin, le Dr François, aidé du Dr Besnard, fit une incision médiane sus-ombilicale et, après avoir exploré la région pylorique, la face antérieure et les courbures sans rien découvrir, constata qu'il existait à

l'intérieur de l'estomac, adhérent à la face postérieure de celui-ci, une tumeur qui lui sembla être de la grosseur moyenne d'un poing. Il fit alors parallèlement à la petite



Observation 3. — Aspect de la fausse tumeur gastrique (granulome).

courbure une incision de 10 cmc. de la paroi antérieure et, par cette brèche, découvrit une tumeur sessile, incluse sous la muqueuse de la face postérieure de l'estomac, et qui avait fait éclater cette muqueuse sur une surface correspondant à celle d'une pièce de 2 fr. Une incision de la muqueuse permit de découvrir cette tumeur sur toute sa

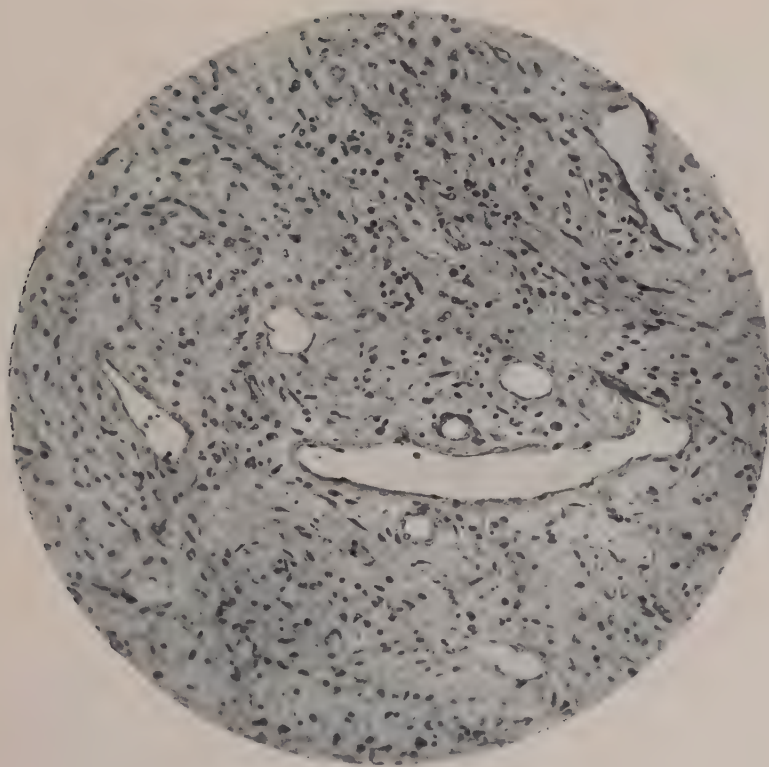
hauteur, elle fut énucléée au doigt avec une assez grande facilité, la muqueuse fut soigneusement suturée, et la paroi antérieure refermée en 3 plans. Après cette opération, qui fut pratiquée sous anesthésie générale au balsoforme, une nouvelle transfusion de 250 cmc. fut pratiquée. Les suites opératoires furent très simples et la malade put reprendre assez vite une alimentation normale. Sa guérison s'effectua sans aucun incident.

La tumeur enlevée se présentait sous la forme d'une grosse masse ovoïde, blanc jaunâtre, peu vascularisée, surmontée d'une partie plus dense, plus fibreuse, plus vasculaire, d'une coloration rouge violacée (voir figure).

Examen histologique pratiqué par M. le professeur agrégé R. Leroux :

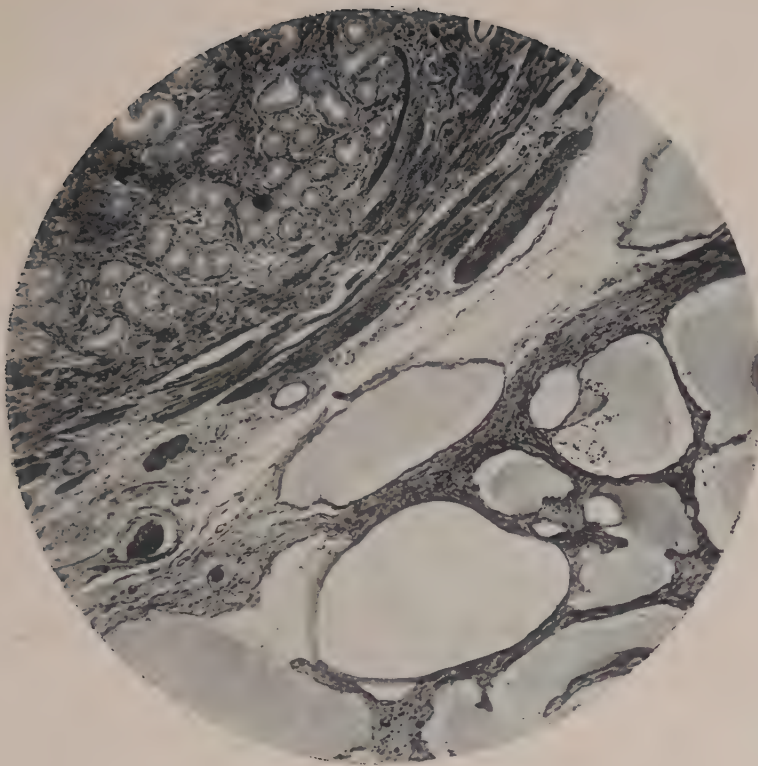
L'examen histologique du fragment prélevé montre un tissu conjonctif fibroblastique encadré entre une couche nécrotique fibrineuse d'une part et un tissu graisseux d'autre part. La liaison avec ce dernier se fait de manière insensible, et l'on constate là l'image d'un tissu adipeux en métaplasie fibroblastique.

Dans ce tissu conjonctif, les vaisseaux sont abondants, à type capillaire, et présentent en majorité une dilatation et une turgescence endothéliales signes évidents d'un processus inflammatoire. Cette impression est confirmée par l'existence d'une infiltration cellulaire abondante formée de lymphocytes, de plasmocytes et de polynucléaires, répartis sans aucune systématisation dans tous les interstices du tissu. Enfin des zones d'œdème complètent l'image histologique d'une réaction inflammatoire de durée



Observation 3. — Granulome gastrique.

(Microphotographie de l'Institut du Cancer de Paris).



Observation 4. — Lymphangiome caverneux.

(Microphotographie de l'Institut du Cancer de Paris).

déjà longue, avec poussées aiguës vraisemblables. Pas de tissu tumoral au sens histologique du mot.

Pseudo-tumeur inflammatoire formée par une prolifération fibroblastique, une métaplasie du tissu adipeux et une infiltration œdémateuse et lympho-plasmo-polynucléaire.

OBSERVATION n° 4

(Inédite, due à l'obligeance de M. le Dr Toupet,
chirurgien des Hôpitaux de Paris).

Mlle C..., 68 ans, brodeuse, entre à l'hôpital le 12 juillet 1928 pour douleurs gastriques n'ayant aucun caractère particulier, sans vomissements ni hématemèses, et pour un amaigrissement de 18 kgrs.

Dans ses antécédents on ne trouve aucune maladie antérieure et, jusqu'à il y a un an, elle mangeait et digérait bien.

Depuis un an, elle se plaint de douleurs survenant une demi-heure après les repas. Ces douleurs ne sont pas déclenchées par l'alimentation liquide ; par contre, les viandes auraient une action provocatrice élective. Aussi la malade accuse-t-elle une anorexie marquée pour la viande.

Il y a des pituites matinales, mais pas de vomissements, ni hématemèses, ni méléna.

Le siège de la douleur est le creux épigastrique, sans irradiation rachidienne. Sa durée est variable et elle n'est pas calmée par l'ingestion d'aliments ni par les alcalins.

L'examen montre que la douleur peut être provoquée

par la palpation de la partie gauche du creux épigastrique. Ce point douloureux semble fixe. On ne perçoit pas de défense de la paroi abdominale, mais on sent dans la profondeur de la partie gauche du creux épigastrique une induration diffuse. En faisant respirer la malade, on perçoit nettement les battements de l'aorte abdominale.

Examen radioscopique le 13 juillet 1928 : le fonctionnement de l'estomac est normal. Sa limite inférieure ne dépasse pas la ligne bis-iliaque. Pas d'image anormale.

Intervention chirurgicale : laparotomie médiane. Dans la région du vestibule pylorique, la palpation montre une tumeur pédiculée de la muqueuse. Incision exploratrice. On trouve un polype sessile du volume d'une cerise. En raison des troubles du fonctionnement de l'estomac, dont l'allongement est considérable, on fait une résection de la moitié de l'estomac suivie d'un Péan. Fils de lin.

Il n'y a aucune complication post-opératoire.

Un examen radioscopique le 28 juillet montre un estomac semblant absolument normal, à part l'absence de bulbe duodénal.

La malade sort guérie le 1^{er} août.

Examen histologique de la tumeur par M. le professeur agrégé R. Leroux :

Tumeur constituée par deux zones bien distinctes :

- 1^o Une saillie du chorion muqueux, qui refoule à l'intérieur de la cavité gastrique une muqueuse amincie et atrophique ;
- 2^o Une masse tumorale située au-dessous de la muscularis mucosae dans la sous-muqueuse.

La première masse forme une tumeur sessile, constituée par un tissu conjonctif banal, très riche en fibroblastes, œdémateux par places, avec vaisseaux abondants et congestionnés et infiltration à polynucléaires, lymphocytes et plasmocytes ; en somme, image d'inflammation banale subaiguë.

La deuxième, de structure très différente, est formée d'une série de cavités de toutes tailles et de toutes formes, séparées les unes des autres par de minces cloisons conjonctives et bordées par un endothélium aplati.

Dans la lumière de ces cavités, de nombreux *éléments lymphoïdes nagent dans un liquide anhisté*. Dans l'épaisseur des cloisons de séparation sont insérés de place en place des nodules lymphoïdes.

En résumé, lymphangiome caverneux. Aucune image de malignité. *La saillie sessile intragastrique est vraisemblablement secondaire, sans qu'on puisse préciser la cause déterminante qui lui a donné naissance.*

Conclusions.

1° Les tumeurs bénignes sous-muqueuses de l'estomac constituent des affections rares, mais dont la connaissance est importante en raison de leur parfaite curabilité par une intervention chirurgicale, le plus souvent simple (la résection gastrique n'étant indiquée que dans les tumeurs largement adhérentes ;

2° Ces tumeurs ne sont connues que depuis une trentaine d'années environ et doivent être distinguées des néoformations bénignes d'origines muqueuses, plus anciennement décrites et très différentes, aussi bien au point de vue clinique qu'anatomo-pathologique ;

3° L'aspect clinique des tumeurs bénignes est assez varié, mais on peut ramener leur symptomatologie à trois types principaux :

- a) La forme tumorale ;
- b) La forme hémorragique ;
- c) La forme sténosante.

En dehors de ces types cliniques l'aspect réalisé

peut encore être celui de troubles digestifs vagues, d'une symptomatologie ulcéreuse, d'un symptôme péritonéal aigu ;

4° La nature histologique de ces tumeurs est souvent difficile à interpréter en raison des métaplasies multiples qu'elles subissent, des nombreuses formes anormales au point de vue microscopique que présentent certaines d'entre-elles, en particulier les schwannomes.

Enfin, certaines de ces néoformations ne sont que des pseudo-tumeurs dues à un processus inflammatoire banal :

5° Le diagnostic clinique des tumeurs bénignes ne peut souvent qu'être soupçonné. L'étude radiologique donne parfois des arguments intéressants, mais la véritable nature de ces tumeurs n'est dévoilée qu'à l'examen microscopique.

Vu : le Président de la thèse,
ROUSSY.

Vu : le Doyen,
ROUSSY.

Vu et permis d'imprimer :
le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- Allegri.* — Il policlinico, 14 oct. 1929.
- Anzilotti.* — Radiol. med., avril 1930.
- Balfour et Henderson.* — Ann. of Surg., févr. 1929.
- Barrague.* — Schwannomes gastriques. Th. Paris, 1929.
- Béclère.* — Bull. et Mém. Soc. radiol. France, avril 1928.
- Bedarida.* — Arch. ital. di Chir., mars 1930.
- Brodin, Lardennois et Tedesco (Mme).* — Arch. mal. app. dig., juillet 1933.
- Caire.* — Contribution à l'étude du diagnostic et du traitement des tumeurs bénignes intragastriques. Thèse Montpellier, 1928-1929.
- Carnot.* — Ann. de Méd., 1928, t. 1, p. 37.
- Cernuzzi.* — Morgagni, 1902, p. 143.
- Duval, Roux et Béclère.* — Arch. des mal. app. dig., 1928, p. 241.
- Favrel.* — Science Méd. prat., 15 nov. 1929.
- Gmelin.* — Deutsche Ztschr. f. Chir., 1924, t. 188, p. 240.
- Gäbel.* — Zentralbl. f. Chir., 3 juin 1933.
- Gosset.* — Presse Méd., 16 mars 1912.
- Gosset, Bertrand et Læwy.* — Journ. de Chir., juin 1924.
- Gosset, Læwy et Bertrand.* — Soc. nat. de Chir., 30 oct. 1923.
- Gutmann et Thalheimer.* — Arch. des mal. app. dig., mars 1929.
- Hammesfahr.* — Zentralbl. f. Chir., 9 mai 1931.
- Jeanneney.* — Bordeaux chir., avril 1933.

- Lardennois.* — Bull. Soc. nat. Chir., 28 mars 1928.
- Larsen.* — Acta radiol. scand., 1928, t. 7, p. 99.
- Lecène.* — Paris Méd., 4 avril 1928.
- Legac, Bécart et Hirschberg.* — Soc. Méd. Paris, 8 mai 1931.
- Lemierre, Gautier et Raulot-Lapointe.* — Gaz. des Hôp., n° 20, p. 309.
- Léon.* — Rev. de Med. y Cir. de la Habana, août 1932.
- Leriche.* — Lyon chir., 1911, t. 6, p. 70.
- Lhermitte et Leroux.* — Revue neurol., mars 1923.
- Marcus.* — Amer. J. of Surg., 1917, n° 4.
- Massary (de) et Walser.* — Soc. Méd. Hôp. Paris, 23 février 1923.
- Molinowsky.* — Ann. de Chir. Westnik Chir. Leningrad, 1932, anal. in Journ. de Chir.
- Moore (A-B).* — The Journ. of Amer. Méd. Assoc., 27 juillet 1930.
- Moura, Brito (de) et Lopes.* — Journ. de Chir., mars 1934.
- Mouriquand et Gordin.* — Arch. de Méd. exp. et Anat. Path., mai 1910.
- Munch.* — Mitt. aus der Grenzgeb. d. Med. u. Chir., 1925, p. 538.
- Neugebauer.* — Brun's Beitr. z. klin. Chir., oct. 1932.
- Patel.* — Soc. Chir. Lyon, 21 mai 1931.
- Pona.* — Tumori, 1932, t. 6, fasc. 3.
- Rigler.* — Amer. Journ. of Surg., janvier 1930.
- Santy.* — Soc. Chir. Lyon, 30 février 1933.
-

1324. — Impr. de la Fac. de Méd., Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris. — 4-35.
